



Rapport résumé

Ce rapport a été créé par: Pierre Amet							
	Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR						
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet 74350 mathias						
	Genève (CH)	Position: Au lac/à Pays: Suisse la mer					
	Longitude: 6,14° Température externe moyenne	Latitude: 46,21° Altitude: 379 m 11 °C					
	Rayonnement champs capteurs:	9147 kWh/Année					
	Champ de capt. (vers le sud)	Orientation: 0° Inclinaison: 45°					
Counties Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Publishers \$ 100 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$0.00 Chardine is get \$ Mill over porson inhere Templeshers \$ Mill over porson inhere	Installation solaire (modèle value de la 300 agmt 22 Installation Surface capteurs: Surface absorbeur totale: Volume du réservoir: Puissance des chauffages d'appoint: Longueur de toute la tuyauterie:	7.4700003 m² 6.75 m² Volume: 300 I Puissance: 8 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur: 35 m (11 Tuyaux)					
Demande de consommation	Besoin énergétique est couver	t					
Energie finale totale distribuée à l'installation de référence (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	-						
Energie finale totale distribuée à l'installation solaire (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	2432,9 kWh/Année						
Taux d'énergie solaire au système (nette)	65,8 %						
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-						
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-						
Economie annuelle de combustible	367,9 m³: [Gaz naturel H] Chau	udière à gaz 5 kW avec pompe interne / -					
Economie annuelle d'énergie	3863,3 kWh: Chaudière à gaz Thermoplongeur 3	5 kW avec pompe interne / 0 kWh:					
Réduction annuelle d'émission de CO2	894,7 kg: [Gaz naturel H] Chau [Electricité] Thermoplongeur 3	udière à gaz 5 kW avec pompe interne / 0 kg :					
Rendement total champ capteurs	3477 kWh/Année						
Rendement champ capteurs par superficie brute	465 kWh/m²/Année	-					
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	515 kWh/m²/Année						
Demande de consommation	Besoin énergétique est couver	t					
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 1 élément c	défini par l'utilisateur est employé.					
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/						





Vue d'ensemble de l'installation

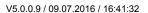
Données météo							
Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité				
Température externe	11 °C	Rayonnement global	1208,8 kWh/m²				
Rayonnement diffus	592,4 kWh/m²	Rayonnement thermique	2728,2 kWh/m²				
Vitesse du vent	3,2 m/s	Humidité de l'air	70,6 %				
Température externe moyenne-24-h	12,4 °C	Température extérieure en principe	-9 °C				
Rayonnement direct normal	1176,9 kWh/m²						

Définition des consommateurs								
Consommateur	N. cat.	Désignation	Description	Température nominale	Consommation énergétique			
Présence	1	toujours présent	Jours de présence: 365	-	-			
Besoin en eau chaude	1	Constant	301,3 l/d	50 °C	4688,4 kWh/Année			

Définition du système solaire							
Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité				
Capteur	11	3x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 7,47 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 6,75 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 45°				
Chaudière	100	Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne	Puissance: 5 kW, Rendement: 90%				
Tube 1	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 2	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 3	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 4	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 5	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 6	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 7	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 8	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 9	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 10	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Tube 11	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm				
Réservoir 2	564	300l réservoir eau potable	Volume: 300 I, Epaisseur isolation: 80 mm				
Réglage vanne mélangeuse			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 $dT(^{\circ}C)$				
Réglage de la pompe du circuit solaire			Température maximale du réservoir: 70 °C, Différence de température de mise en marche: 6 dT(°C), Différence de température d'arrêt: 2 dT(°C), Definition du débit nominal: Débit spécifique				
Réglage du chauffage d'appoint 2			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 10 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.				



ElémentN. cat.DésignationPropriétés, Valeur, unitéRéglage du chauffage
d'appoint 3Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée
de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.





Qdef

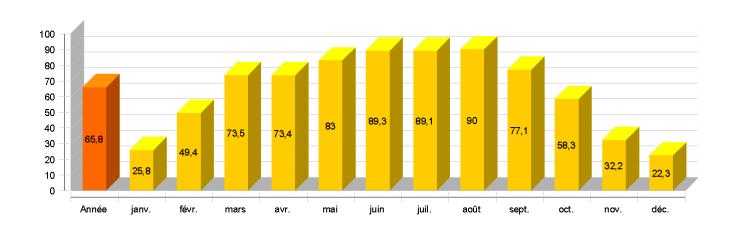
kWh

Présentation des résultats

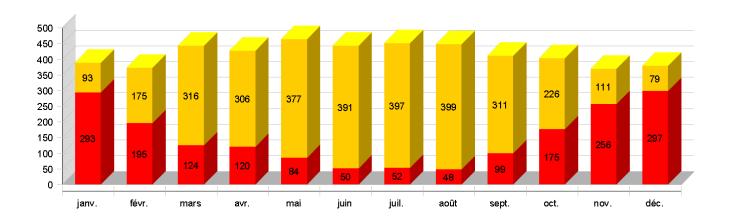
	Taux d'énergie solaire au système (nette)													
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	65,8	25,8	49,4	73,5	73,4	83	89,3	89,1	90	77,1	58,3	32,2	22,3
Qsol	kWh	3477	102	192	346	334	412	427	434	436	340	246	122	86
Saux	kWh	1793	293	195	124	120	84	50	52	48	99	175	256	297
Qdem	kWh	4688	398	369	416	404	416	395	398	388	369	379	369	388

SFn: Taux d'énergie solaire au système (nette), Qsol: Énergie solaire au système, Saux: Énergie supplémentaire au niveau du réservoir, Qdem: Besoin énergétique, Qdef: Déficit énergétique

Taux d'énergie solaire au système (nette) [%]



Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]





Température maximale journalière du capteur [°C]

